

stadsdelen gepaard met een spoedig verhuizing naar elders, hetzij in Amsterdam hetzij daarbuiten. De strikte normen op het gebied van woonruimteverdeling zorgen er vervolgens voor dat de goedkope woningen weer bij nieuwe mensen met lage inkomens terechtkomen.

Zittenblijvers

Slechts in de naoorlogse wijken is een substantieel aandeel mensen bij een stijging van inkomsten blijven zitten in relatief goedkope woningen. Dit is de doelgroep van Heerma. Naast 'lege nesters' die vaak al heel lang op hetzelfde adres wonen en geen concrete verhuisplannen hebben, gaat het voor ongeveer 40% om gezinnen en kinderloze stellen onder de 50 jaar. Eveneens zo'n 40% geeft aan een universitaire of hogere beroepsopleiding te hebben gevolgd. Gevraagd naar een oordeel over hun woonlasten is ruim een derde deel hundaad van mening goedkoop te wonen.

De vraag is nu waar deze mensen naar toe moeten. Voor Amsterdamse begrippen wonen zij reeds aan de top van de woonladder. Huurwoningen gebouwd tussen 1945 en 1968 bieden in de hoofdstad het meeste waar voor hun geld. Duurdere woningen zijn er wel, maar die zijn niet per definitie beter, terwijl betere woningen vaak extreem duur zijn, of slechts mondjesmaat beschikbaar komen. De Bijlmermeer, ooit bestemd voor doorstromers uit de tuinsteden, vervult nu een opvangfunctie voor mensen die elders in de stad niet zo snel aan een woning kunnen komen. De beste uitwijkmogelijkheid voor degenen die 'te goedkoop' wonen ligt buiten de stad in de suburbs. En dat is nu precies waarheen de gemeente Amsterdam deze hoog opgeleide, goed verdienende groep niet graag ziet vertrekken.

De Amsterdamse situatie illustreert dat het doorstromingsideaal van Heerma slechts te realiseren is indien er op lokaal niveau aan twee voorwaarden is voldaan. In de eerste plaats moet er een redelijke verhouding bestaan tussen de prijs en de kwaliteit van het wonen, zodat verhuizen naar een duurdere woning ook een verbetering oplevert. In de tweede plaats moeten er voldoende betere woningen op de markt beschikbaar zijn. Zolang dit niet het geval is zal er altijd een zeker aantal mensen met een hoog inkomen in goedkope woningen blijven wonen.

Bij het huidige aanbod zullen dwangmaatregelen om mensen uit hun te goedkope huizen te verdrijven – los van de vraag of dit politiek wenselijk of juridisch mogelijk is – slechts leiden tot verdergaande suburbanisatie. De gemeente Amsterdam doet er goed aan zich niet blind te staren op het potentieel aan goedkope woningen dat bij gedwongen doorstroming zou vrijkomen.

* Medewerker aan het Instituut voor Sociale Geografie, Universiteit van Amsterdam.

1. Cijfers in dit artikel zijn gebaseerd op een enquête onder een representatieve steekproef van bijna 5800 Amsterdammers, uitgevoerd in het kader van een onderzoek naar leefbaarheid en drugs.

GEOMATICA

JOS ZOMERPLAAG

Arc/Info

In de voorgaande edities van Geomatica is al enkele malen aandacht besteed aan het Intergraph-systeem. Deze keer wordt een ander systeem onder de loep genomen: Arc/Info van ESRI in Redlands (Californië).

Intergraph en Arc/Info bevatten een combinatie van CAD- en GIS-functies. Een belangrijk verschil wordt gevormd door de analytische mogelijkheden van Arc/Info. Het programma is een echt *Geografisch Informatie Systeem*, een software pakket waarin grafische en niet-grafische gegevens geïntegreerd zijn opgeslagen. Door de topologische en relationele manier waarop dit gebeurt is kan er een analyse op de gegevens worden uitgevoerd. Ook invoer, manipulatie en uitvoer van data is te bewerkstelligen. Door de hoge mate van programmeerbaarheid kunnen door de gebruiker vele unieke toepassingen worden geautomatiseerd. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk verschillende kaarten over elkaar te leggen en daar een combinatiekaart van te maken. Voor de kenners: ArcInfo bezit een 'polygon-overlay'-functie die bereikt wordt door aan elk knooppunt, aan elk lijnstuk (de 'arc') en aan elk vlak alle data te koppelen die betrekking hebben op de opbouw van dat gedeelte van de kaart. De niet-geografische informatie is opgeslagen in een relationeel databestand. Deze informatie is eenvoudig uit te breiden met informatie uit andere kaarten of met handmatig ingevoerde gegevens. Andere GIS-functies zijn bijvoorbeeld het creëren van buffers rondom grafische elementen, het automatisch samenstellen van thematische kaarten en het uitvoeren van statistische bewerkingen.

Het is bijvoorbeeld mogelijk om een toekomstige weg door het landschap te projecteren en dan uit te rekenen hoeveel dat gaat kosten. Stel nu dat het gebied in gebruik is bij landbouwers, die diverse gewastypen met een verschillende opbrengst op verschillende bodemtypen telen; dat de prijs die hen per vierkante meter wordt uitbetaald, afhankelijk is van de gewasopbrengsten en bekend is en van de constructiekosten voor de verschillende bodemtypen bekend zijn. Om nu de kosten te kunnen berekenen moeten uiteraard eerst de eigendomskaarten en de bodemkaarten ingevoerd worden.

Vervolgens moet een programma geschreven worden dat bepaald hoe de computer de verschillende vooronderstellingen moet verwerken. Na enkele seconden (!) wordt een kant en klare tabel geleverd, die per landbouwer een specificatie aanbiedt plus een totaalbedrag. Voor elk mogelijk tracé kan zo snel een kostenoverzicht berekend worden.

De mogelijkheden zijn legio. Zo is het ook mogelijk om een wegenkaart in te voeren, met voor elk kruispunt en voor elk weggedeelte een weerstandsfactor die aangeeft hoe lang het gemiddeld duurt voor het kruispunt of het weggedeelte gepasseerd is. Zo kan een kortste- of snelste routekaart vervaardigd worden. Echt interessant wordt het dan, wanneer de weerstandsfactor tevens gekoppeld wordt aan het aantal mensen dat aan dat weggedeelte woont. Een projectontwikkelaar kan dan bijvoorbeeld een winkelcentrum daar projecteren, waar het grootst aantal mensen binnen tien autominuten afstand woont.

In Nederland zijn ongeveer 20 gebruikers van Arc/Info, en dit aantal is snel groeiende. De RPD, TNO, het ITC en het Staring Instituut in Wageningen zijn enkele van deze gebruikers. In de Verenigde Staten zijn reeds honderden installaties waarvan tientallen in steden. Zo gebruikt het Planning Departement van Los Angeles Arc/Info voor het in kaart brengen van het huidige grondgebruik en het vergelijken daarvan met de bestaande bestemmingsplannen. Het blijkt dat meer dan 40 % van de percelen een afwijkend grondgebruik heeft! Albuquerque en Anchorage gebruiken het systeem voor velerlei doeleinden zoals bouwvergunningen, planning, vastgoedinformatie, kadaster, politie, brandweer en vuilnisophalddienst. De steden die de software gebruiken variëren in grootte van miljoenen inwoners tot minder dan 20.000. Wereldwijd zijn verleden jaar ruim duizend copieën verkocht.

ArcInfo draait op minicomputers, mainframes, werkstations en sinds kort ook op PC's. Het programmapakket kost minimaal f 15.000 (voor PC's). ArcInfo accepteert overigens ook data die van Intergraph afkomstig zijn.

Met dank aan: T.Thewissen (ITC) en F.J. Holstmulder (Logisterion).

Informatie: Logisterion B.V., Postbus 29080, 3001 GB Rotterdam. Tel.010-4118855.

